

Paris, le 3 juillet 2026

Information presse

Maltraitance infantile : des « cicatrices cérébrales » qui persistent à l'adolescence



© Estelle Chaillat, Centre Borelli

En s'appuyant sur une grande cohorte d'adolescents et adolescentes suivis et évalués de 14 à 18 ans, des chercheurs et chercheuses de l'Inserm, du CNRS, de l'Université et de l'ENS Paris-Saclay montrent que les jeunes enfants maltraités présentent des différences persistantes à l'adolescence dans certaines régions du cerveau impliquées dans les émotions et la mémoire. Ces résultats suggèrent que la maltraitance infantile est associée à des altérations durables du développement cérébral, qui persistent au cours de l'adolescence. Ils sont publiés dans la revue [European Psychiatry](#).

La maltraitance infantile englobe les abus physiques, sexuels et émotionnels, ainsi que la négligence physique et affective, subis par les personnes âgées de moins de 18 ans. Elle constitue aujourd'hui un enjeu majeur de santé publique en raison de sa forte prévalence dans la population générale. Selon l'OMS, six enfants sur dix – soit 400 millions – de moins de cinq ans souffrent régulièrement de châtements corporels et/ou de violences psychologiques.

La maltraitance infantile est reconnue comme un facteur de risque majeur de nombreux troubles psychiatriques, parmi lesquels la dépression et les troubles du comportement. Afin de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents à cette association, de nombreuses recherches s'intéressent aux conséquences de la maltraitance sur le développement du cerveau.

De précédentes études, menées chez des adultes, ont déjà mis en évidence des différences dans la structure du cerveau entre les personnes ayant subi des maltraitances durant l'enfance et celles qui n'en ont pas été victimes. Ces différences concernaient notamment le volume de matière grise, composée de cellules nerveuses. Toutefois, ces travaux reposaient sur des observations réalisées à un moment donné de la vie et ne permettaient pas de savoir comment ces altérations évoluaient au cours du temps.

Pour aller plus loin, une équipe dirigée par les chercheurs Inserm Jean-Luc Martinot et Éric Artiges, au sein du laboratoire Trajectoires développementales et psychiatrie (Inserm/ENS Paris-Saclay) et du Centre Borelli (CNRS/Université Paris-Saclay), a analysé les données d'une vaste cohorte d'adolescents suivis entre 14 et 18 ans. Ils ont cherché à savoir si les expériences de maltraitance au cours de l'enfance étaient associées à des modifications cérébrales persistantes au cours de l'adolescence.

Les chercheurs se sont intéressés spécifiquement à l'étude du système limbique, un ensemble de régions cérébrales impliquées dans la mémoire, l'apprentissage et la régulation des émotions. En raison de son rôle central dans le traitement des émotions, de la récompense et du stress, le système limbique constitue une cible privilégiée pour l'étude des effets neurobiologiques de la maltraitance infantile.

L'analyse a porté sur les données de 634 adolescents volontaires de la cohorte européenne Imagen¹ dont 105 ayant rapporté des violences avant leur 14 ans. Les participants ont été évalués à 14 ans puis à 18 ans. Grâce à l'imagerie par résonance magnétique (IRM), les chercheurs ont analysé le volume de matière grise ainsi que l'activité cérébrale au sein du système limbique. L'étude a également été complétée par une série de questionnaires portant sur l'état de santé mentale des participants.

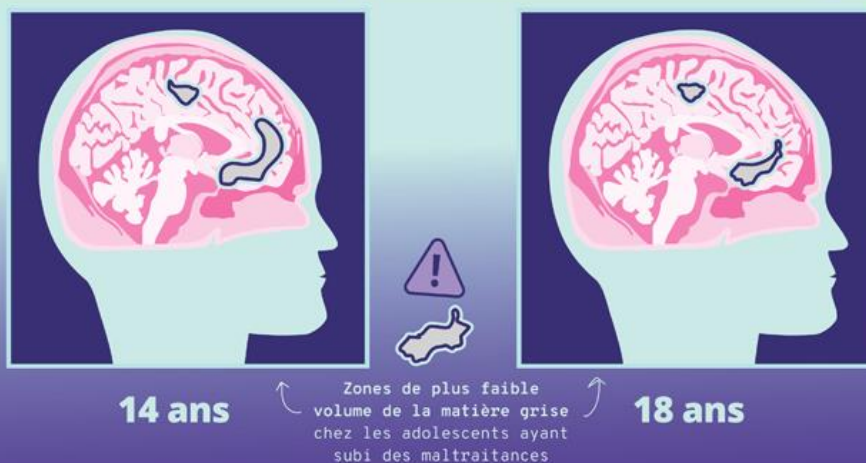
L'analyse des mesures répétées a mis en évidence un volume de matière grise plus faible dans le système limbique² des adolescents de 14 et 18 ans ayant subi des maltraitances au cours de l'enfance, comparativement aux adolescents n'ayant pas rapporté de telles expériences. De plus, aucune différence d'évolution du volume de matière grise n'a été observée entre les deux groupes au cours des quatre années de suivi. Autrement dit, les altérations observées à 14 ans étaient toujours présentes à 18 ans, suggérant qu'elles persistent tout au long de l'adolescence.

¹ <https://www.imagen-project.org/the-project>

² Dans le détail, les adolescents rapportant des maltraitances infantiles présentaient un volume de matière grise inférieur aux autres adolescents dans l'insula droite, le cortex orbito-frontal gauche, le putamen, le gyrus frontal médian supérieur, le lobule paracentral et d'autres régions paralimbiques.

Quels résultats ?

Impact sur le développement de la matière grise



Il y a une altération du développement de matière grise chez les patients ayant subi des maltraitances...

Et cette altération persiste à 18 ans !

© Estelle Chaillat, Centre Borelli

Par ailleurs, les adolescents ayant déclaré avoir été victimes de maltraitance infantile présentaient davantage de signes évocateurs d'une dépression aux âges de 14 et 18 ans, ainsi qu'un risque plus élevé de trouble de stress post-traumatique (TSPT) à 18 ans. Ils rapportaient également davantage de difficultés émotionnelles et comportementales, notamment des symptômes d'hyperactivité et d'inattention, des problèmes relationnels avec leurs pairs et un niveau de comportement prosocial³ plus faible.

La plupart des régions cérébrales présentant des altérations mises en évidence dans cette étude ont déjà été associées à des troubles psychiatriques tels que la dépression, l'anhédonie – c'est-à-dire la difficulté à ressentir du plaisir – ou encore le trouble de stress post-traumatique. Ces résultats renforcent ainsi l'hypothèse selon laquelle les modifications cérébrales liées à la maltraitance infantile pourraient contribuer à accroître la vulnérabilité à certains troubles psychiques.

« Il s'agit de la plus grande étude longitudinale menée à ce jour sur les "cicatrices cérébrales" chez les adolescents victimes de maltraitance infantile. Ces résultats soulignent la nécessité d'évaluer de nouvelles stratégies de prévention et d'accompagnement ciblées auprès d'adolescents à risque ayant été victimes de maltraitance. Autrement dit, les efforts de prévention devraient se concentrer sur les jeunes ayant des signes avant-coureurs de risque pour leur santé mentale ou physique », explique Jean-Luc Martinot, directeur de recherche Inserm, co-dernier auteur de cette publication.

³ Le comportement prosocial désigne tout comportement volontaire qui vise à aider, soutenir ou bénéficier à une autre personne ou à un groupe, sans nécessairement attendre une récompense en retour.

Sources

Persistent structural alteration of the extended limbic system in adolescents with childhood maltreatment

Ruiz-Fernandez J, Aouidad A, Paillère Martinot M-L, et al.

European Psychiatry, janvier 2026

doi:10.1192/j.eurpsy.2025.10111

Contacts chercheurs

Jean-Luc Martinot

Chercheur Inserm

Unité 1299 Trajectoires développementales et psychiatrie

École normale supérieure Paris-Saclay, Centre Borelli

Email : jean-luc.martinot@inserm.fr

Téléphone sur demande

Eric Artiges

Chercheur Inserm

Unité 1299 Inserm/École normale supérieure Paris-Saclay/Centre Borelli

Trajectoires développementales et psychiatrie

Mail : eric.artiges@inserm.fr

Téléphone sur demande

Contact presse

presse@inserm.fr



Accéder à la [salle de presse de l'Inserm](#)